

НОВЫЕ ВИДЫ ГАЛЛИЦ (DIPTERA, CECIDOMYIIDAE) СО СЛОЖНОЦВЕТНЫХ ИЗ КАЗАХСТАНА

Нові види галлиц (Diptera, Cecidomyiidae) з айстрових Казахстану. Федотова З. А. — Описано чотири нові види галлиц: *Dasineura tragopogonicola* sp.n., *Contarinia ajaguzensis* sp. n. з *Tragopogon scoparius* та *T. dubius* відповідно, *Jaapiella adpressae* sp. n. з *Centaurea adpressa*, *J. ruthenicae* sp.n. з *C. ruthenica*. Типовий матеріал зберігається в Зоологічному Інституті Російської Академії наук (С.-Петербург, включаючи голотили) та в Інституті зоології Національної Академії наук Казахстану (Алма-Ата).

Ключові слова: Diptera, Cecidomyiidae, нові види, Казахстан.

New Gall-Midge Species (Diptera, Cecidomyiidae) from Asteraceae Host Plants of Kazakhstan. Fedotova Z. A. — Four species are described as new: *Dasineura tragopogonicola* sp.n., *Contarinia ajaguzensis* sp. n. feeding on *Tragopogon scoparius* and *T. dubius* respectively, *Jaapiella adpressae* sp. n. on *Centaurea adpressa*, *J. ruthenicae* sp.n. on *C. ruthenica* flower heads. Type material is deposited in the Zoological Institute, Russian Academy of Sciences (St. Petersburg, including holotypes) and in the Institute of Zoology, National Kazakh Academy of Sciences (Almaty).

Key words: Diptera, Cecidomyiidae, new species, Kazakhstan.

Описываемые ниже 4 новых вида галлиц с васильков (*Centaurea*) и козлобородников (*Tragopogon*) дополняют список видов, развивающихся в корзинках без образования галлов (Федотова, 1985; 1993). Голотипы и часть паратипов новых видов хранятся в коллекции Зоологического института РАН (С.-Петербург), часть — в Институте зоологии НАН Республики Казахстан (Алма-Ата). Эти виды относятся к наиболее крупным родам галлиц — *Dasineura* R d., *Jaapiella* R u b s. и *Contarinia* R d., виды которых широко представлены на растениях из различных семейств. На сложноцветных они развиваются преимущественно в корзинках.

Dasineura tragopogonicola Fedotova, sp. n. (рис. 1)

Материал. Голотип ♂, препарат N 908 ав/1, В. Казахстан, хр. Тарбагатай, 46 км восточнее г. Аягуз, пойма р. Аягуз, личинки в корзинках козлобородника прутьевидного (*Tragopogon scoparius*), 2.07.1986, вылет 9—25.07.1986 (Федотова). Паратипы 13 ♂, 21 ♀, N908 ав/1—7, там же.

Самец. Длина тела 1,6—2,1 мм. Антенны 2+12-члениковые, 1-й членик жгутика с укороченным стебельком, в 1,1 раза меньше 2-го. Длина 5-го в 1,9 раза больше ширины, его базальное утолщение в 22 раза длиннее стебелька. 12-й сужается к вершине, в 11 раза меньше 11-го, у которого стебелек укорочен. Щупики 2—4-члениковые, если 4-члениковые, то 4-й лишь с перетяжкой, полностью не поделен на 2 членика. Соотношение длины члеников щупика 4:5:8 или 2:4:3:3, вершинный притуплен или закруглен на конце. Коготок лапки резко изогнут близ середины, с тонким коротким щетинковидным зубцом в основании, эмподий длиннее коготка. Длина крыла в 2,3 раза больше ширины, жилка R_{4+5} впадает в край крыла близ его вершины. Гонококсит с почти параллельными боковыми сторонами, близ середины с внутренней стороны с отчетливыми пятнами склеротизации, длина в 2,1 раза больше ширины. Гоностиль в 2,0 раза меньше гонококсита, слабо изогнут близ середины, длина в 2,5 раза больше ширины. Церки разделены глубокой треугольной вырезкой, вершины лопастей закруглены. Гипопрокт в 2,0 раза уже церок и едва короче их, с полукруглой вырезкой на вершине, расширен к основанию. Базальные выросты гонококситов шире церок, сильно склеротизованы, перед вершиной резко сужены в виде придатков с закругленными вершинами. Эдеагус со слегка вогнутой вершиной.

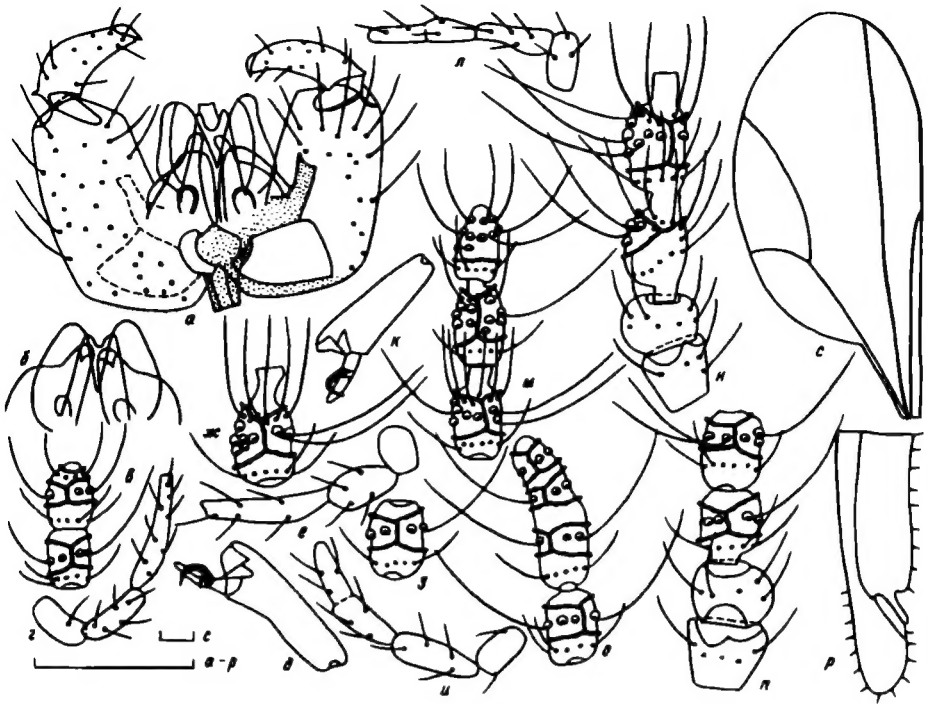


Рис. 1. *Dasineura tragopogoncola* sp. n.: а, б, з, ж, к—н, с — самец; в, д, е, з, и, о—р — самка; а — гениталии; б — церки, гипопрокт, базальные выросты гонококситов; в — 11-й и 12-й членики жгутика; з, е, и, л — щупик (з, и и е, л — изменчивость формы); д, к — коготок лапки; ж, з — 5-й членик жгутика; м — 10–12-й членики жгутика; н, п — скапус, педикелл, 1-й и 2-й членики жгутика; о — 9–10-й членики жгутика; р — вершина яйцеклада; с — крыло (масштаб — 0,1 мм).

Fig. 1 *Dasineura tragopogoncola* sp. n.: а, б, з, ж, к—н, с — male; в, д, е, з, и, о—р — female; а — genitalia; б — cercus, hypoproct, basal lobes of gonocoxite; в — 11th and 12th flagellar segment; з, е, и, л — palpus (з, и and е, л — (shape variation); д, к — tarsal claw; ж, з — 5th flagellar segment; м — 10–12th flagellar segments; н, п — scapus, pedicellus, 1st and 2nd flagellar segments; о — 9–10 flagellar segments; р — ovipositor tip; с — wing (reference bar — 0.1 mm).

С а м к а. Длина тела 1,8–2,2 мм при нерасправленном яйцекладе. Антенны 2+10–11-члениковые, 1-й членик жгутика равной длины со 2-м. Длина 5-го в 1,3 раза больше ширины. Если члеников жгутика 10, то 10-й сужен и изогнут в дистальной половине, в 2,1 раза длиннее 9-го, вершина закруглена. Соотношение длины члеников щупика 3:4:7 или 5:8:6:6, вершинный на конце косо срезан или закруглен. Коготок лапки полукруглый, зубец в его основании крупнее, чем у самца, а эмподий уже. Длина яйцеклада в 18,5 раза больше ширины, апикальная пластинка с закругленной вершиной, длина в 1,8 раза больше ширины. Яйцеклад слабо склеротизован, с вентральной стороны у основания IX сегмента брюшка склеротизован сильнее.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. По форме гонококситов, гоностилей, церок, средних члеников жгутика самца и самки новый вид близок к *Dasineura senecioflora* Fedotova, описанному из корзинок крестовника дубравного (*Senecio nemorensis*) из Восточного Казахстана (Федотова, 1993), но отличается от него расширенными к основанию, а не параллельными боковыми сторонами гипопрокта; сильно расширенными к основанию и резко суженными перед вершиной базальными выростами гонококситов, а не трапецевидными, как у *D. senecioflora*; длиной апикальной пластинки яйцеклада,

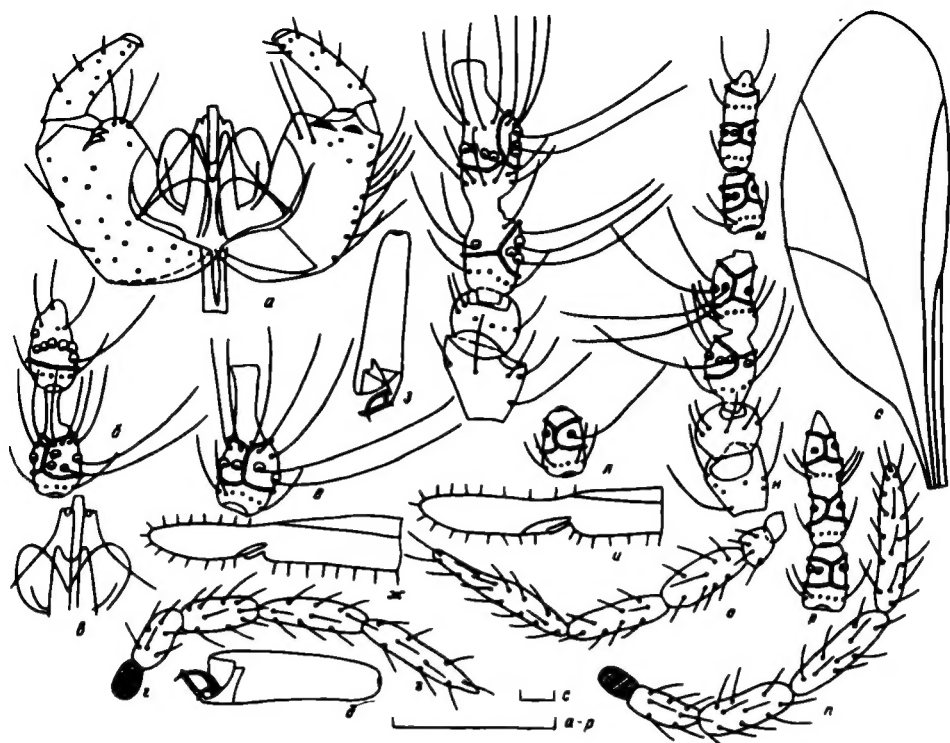


Рис.2. *Jaapiella adpressae* sp. n.: а—г, е, з, к, о, с — самец; д, ж, и, л—н, п, р — самка; а — гениталии; б — 13-й и 14-й членики жгутика; в — церки, гипопрокт, базальные выросты гонোকситов (изменчивость формы); г, о, п — щупик (г, о — изменчивость формы); д, з — коготок лапки; е, л — 5-й членик жгутика; ж, и — вершина яйцеклада (изменчивость формы); к, м — скапус, педицелл, 1-й и 2-й членики жгутика; н — 10-й и 11-й членики жгутика; р — 12-й и 13-й членики жгутика; с — крыло (масштаб — 0,1 мм).

Fig.2. *Jaapiella adpressae* sp. n.: а—г, е, з, к, о, с — male; д, ж, и, л—н, п, р — female; а — genitalia; б — 13th and 14th flagellar segments; в — cercus, hypoproct, basal lobes of gonocoxite (shape variation); г, о, п — palpus (г, о — shape variation); д, з — tarsal claw; е, л — 5th flagellar segment; ж, и — ovipositor (shape variation); к, м — scapus, pedicellus, 1st and 2nd flagellar segments; н — 10th and 11th flagellar segments; р — 12th and 13th flagellar segments; с — wing (reference bar — 0.1 mm).

которая в 1,8, а не в 5,1 раза больше ширины; преимущественно 3-х, а не 4-члениковыми щупиками и количеством члеников жгутика антенн, которых у самца 12, а не 15, а у самки 2+10—11, а не 1+13—14.

Помимо типового местонахождения отмечен также на разнотравном лугу, 70 км восточнее г. Аягуз, 2.07.1986.

Одновременно в корзинках были обнаружены личинки *Contarinia ajaguzensis* sp. n. (описывается ниже), которые, в отличие от *Dasineura tragopogonicola* sp. n. всегда окукливаются в почве и развиваются в корзинках как инквилины.

Jaapiella adpressae Fedotova, sp. n. (рис. 2)

Материал. Голотип ♂, препарат N1325/1, Ю. Казахстан, Киргизский Алатау, уш. Мерке, 20 км южнее пос. Мерке, личинки в корзинках василька прижаточешуйного (*Centaurea adpressa*), 21.08.1988, вылет 11—13.03.1989 после диапаузы в лабораторных условиях (Федотова). Паратипы 7 ♂, 3 ♀, N 1325/1—3, там же.

Самец. Длина тела 1,6—2,0 мм. Антенны 2+14-члениковые, 1-й членик жгутика с укороченным стебельком, в 1,3 раза меньше 2-го. Длина 5-го в 2,3 раза больше ширины, стебелек равной длины с базальным утол-

щением. 14-й сужен близ вершины, в 1,2 раза меньше 13-го. Соотношение длины члеников щупика 1:3:3:5, 4-й с оттянутой вершиной, пальпигер развит. Коготок лапки слабо изогнут, с крупным зубцом в основании, направленным назад, эмподий едва длиннее коготка. Длина крыла в 2,9—3,0 раза больше ширины, жилка R_{4+5} и M_{3+4} впадают в край крыла на равном расстоянии от его вершины. Гонококсит почти не расширен у вершины, с двумя пятнами склеротизации в виде складочек, которые находятся близ середины вершинного края. Длина гонококсита в 1,7 раза больше ширины. Гоностиль в 1,4 раза меньше гонококсита, слегка вздут у основания, длина в 3,3 раза больше ширины. Церки с яйцевидными лопастями, разделенными глубокой треугольной вырезкой. Гипопрокт равной с ними длины, но в 1,6 раза уже, с глубокой овальной или полукруглой вырезкой между узкими лопастями, слегка расширен к основанию. Базальные выросты гонококситов сильно расширены к основанию, перед вершиной резко сужены, ступенчатые на конце. Эдеагус с прямо срезанной вершиной.

С а м к а. Длина тела 1,7—2,5 мм при нерасправленном яйцекладе. Антенны 2+11—13-члениковые, 1-й и 2-й членики жгутика почти равной длины, 1-й с закругленными боковыми сторонами. Длина 5-го в 1,6 раза больше ширины. Последний членик состоит из 2-х или 3-х сросшихся члеников, в 1,7—2,1 раза больше предпоследнего, с конической или оттянутой вершиной, которая закруглена или притуплена. Апикальная пластинка яйцеклада со слегка приостренной вершиной, длина в 4,0 раза больше ширины, ланцетовидная или с параллельными дорсальной и вентральной сторонами.

Б и о л о г и я. Личинки розовые, развиваются по 5—15 в основании корзинок, которые снаружи не кажутся поврежденными. Окукливание в почве. Генерация одногодичная. Фаза куколки в лабораторных условиях при температуре 20°C продолжалась 8—12 дней. Встречается в массе.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. По наличию склеротизованных пятен в виде складочек на гонококситах, форме гоностилей, церок, средних члеников жгутика самца и самки новый вид близок к *Jaapiella narynensis* Fedotova, описанному из корзинок серпухи венценосной (*Serratula coronata*) из Восточного Казахстана (Федотова, 1993), но отличается от него слегка расширенными, а не параллельными, боковыми сторонами гипопракта, почти не расширенными у вершины гонококситами, сильнее вырезанными на вершинах базальными выростами гонококситов, укороченной жилкой крыла R_{4+5} , которая не приближена к вершине крыла по сравнению с жилкой M_{3+4} .

Jaapiella ruthenicae Fedotova, sp. n. (рис. 3)

М а т е р и а л. Голотип ♂, препарат N 856/1, В. Казахстан, хр. Тарбагатай, 7 км севернее пос. Благодарное, пойма р. Кельдымурат, 1000 м, личинки в корзинках василька русского (*Centaurea ruthenica*), 8.08.1985, вылет 16.02—2.03.1986 после диапаузы в лабораторных условиях (Федотова). Паратипы 8 ♂, 6 ♀, N856/2—5, там же.

С а м е ц. Длина тела 1,4—1,8 мм. Антенны 2+13-члениковые, 1-й членик жгутика с укороченным стебельком, в 1,1 раза меньше 2-го. Длина 5-го в 2,0 раза больше ширины, стебелек в 1,4 раза меньше базального утолщения. 13-й членик яйцевидный, в 1,6 раза меньше 12-го. Соотношение длины члеников щупика 5:6:7:8, 4-й расширен в дистальной половине и закруглен на конце. Коготок лапки изогнут перед вершиной, с тонким зубцом в основании, изогнутым назад, эмподий длиннее коготка. Длина крыла в 2,5 раза больше ширины. Гонококсит сильно расширен перед вершиной с внутренней стороны, длина в 2,1 раза больше ширины. Гоностиль в 1,4 раза меньше гонококсита, прямой с почти параллельными боковыми сторонами, длина в 4,4 раза больше шири-

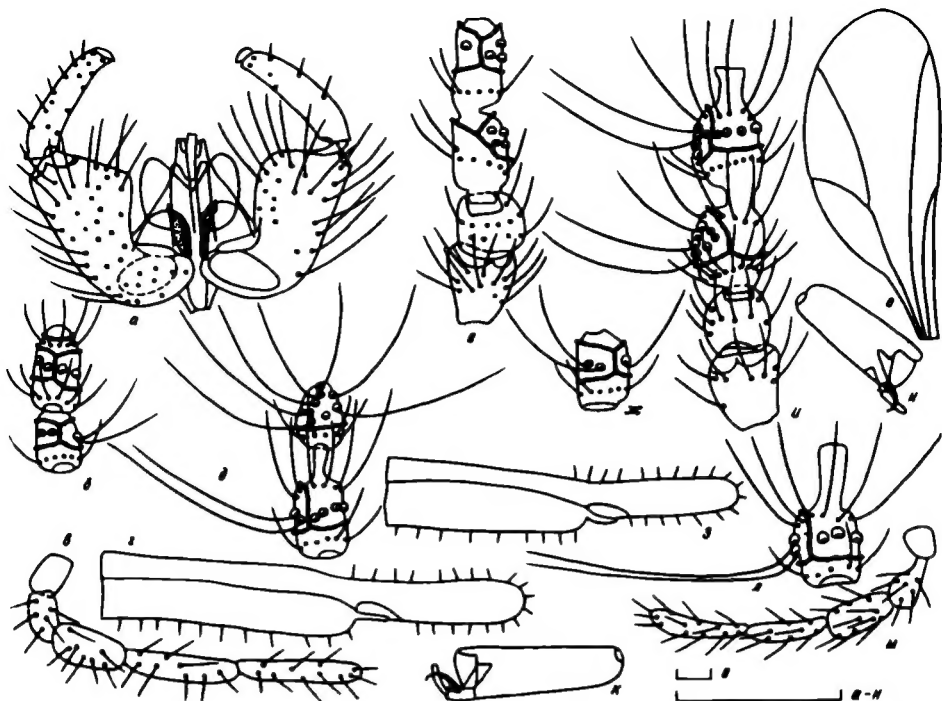


Рис.3. *Jaapiella ruthenicae* sp. n.: а, в, д, и-л, о — самец; б, з, е-з, м, н — самка; а — гениталии; б — 11-й и 12-й членики жгутика; в, м — щупик; з, з — вершина яйцеклада; д — 12-й и 13-й членики жгутика; е, и — скапус, педикелл, 1-й и 2-й членики жгутика; ж, л — 5-й членик жгутика; к, н — коготок лапки; о — крыло (масштаб — 0,1 мм).

Fig.3. *Jaapiella ruthenicae* sp. n.: а, в, д, и-л, о — male; б, з, е-з, м, н — female; а — genitalia; б — 11th and 12th flagellar segments; в, м — palpus; з, з — ovipositor tip; д — 12th and 13th flagellar segments; е, и — scapus, pedicellus 1st and 2nd flagellar segments; ж, л — 5th flagellar segment; к, н — tarsal claw; о — wing (reference bar — 0.1 mm).

ны. Церки с яйцевидными лопастями, разделенными широкой треугольной вырезкой. Гипопрокт немного меньше церок, с овальной вырезкой на вершине и параллельными боковыми сторонами. Базальные выросты гонококситов сильно расширены в основании, сужены перед вершиной, на конце рассечены, с изогнутыми пятнами склеротизации близ внутреннего края.

С а м к а. Длина тела 2,0—2,2 мм при нерасправленном яйцекладе. Антенны 2+12-члениковые, 1-й членик жгутика слегка вздут и немного короче 2-го. Длина 5-го в 1,5 раза больше ширины. 12-й сужен к вершине, но закруглен на конце, в 1,4 раза длиннее 11-го. Соотношение длины члеников щупика 5:6:7:8 или 2:3:5:5, 4-й слегка расширен в дистальной половине и закруглен на конце. Коготок лапки изогнут сильнее, чем у самца. Длина яйцеклада в 17,7 раза больше ширины. Апикальная пластинка яйцеклада с почти параллельными боковыми сторонами или слегка расширена дистально, закруглена на конце, длина в 3,6—4,4 раза больше ширины.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. По форме церок, базальных выростов гонококситов, средних члеников жгутика самца и самки, коготков лапок, расположению жилок крыла новый вид близок к предыдущему, но отличается от него сильно расширенными и лишенными пятен склеротизации вершинами гонококситов, более длинными и слабее вздутыми в основании гоностиями (сравни с рис.2, а), параллельными боковыми сторонами гипопракта, удлинненной и закругленной на вершине апикальной

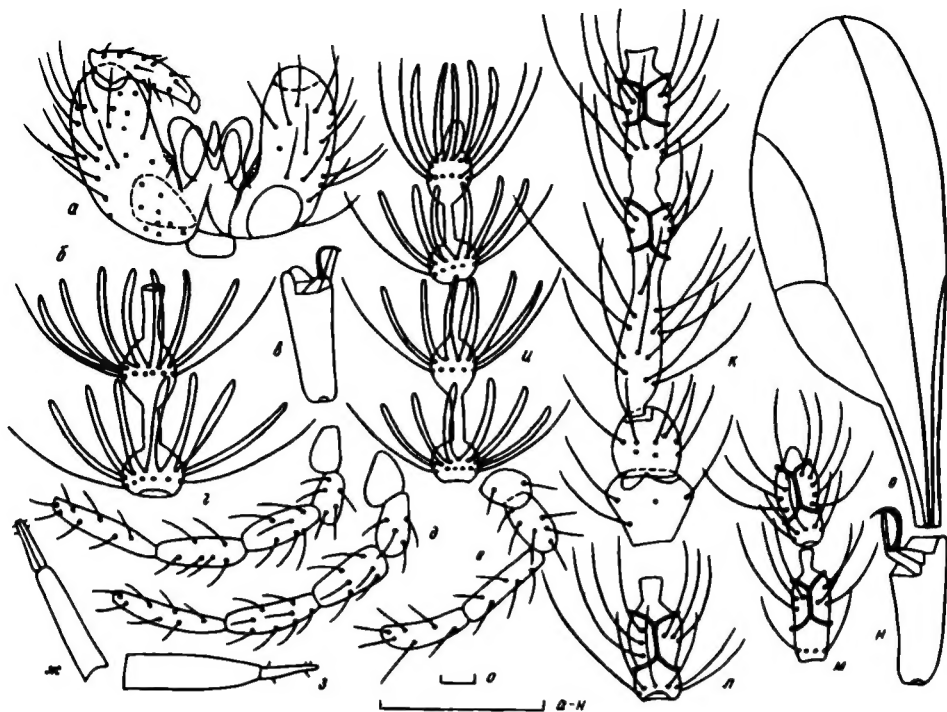


Рис.4. *Contarinia ajaguzensis* sp. n.: а-з, и, о — самец; д-з, к-н — самка; а — гениталии; б, л — 5-й членик жгутика; в, н — коготок лапки; з, д, е — щупик (д, е — изменчивость формы); ж, з — вершина яйцеклада (ж — сверху, з — сбоку); и, м — 11-й и 12-й членики жгутика; к — скапус, педикелл, 1-й и 2-й членики жгутика; о — крыло (масштаб — 0,1 мм).

Fig.4. *Contarinia ajaguzensis* sp. n.: а-з, и, о — male; д-з, к-н — female; а — genitalia; б, л — 5th flagellar segment; в, н — tarsal claw; з, д, е — palpus (д, е — shape variation); ж, з — ovipositor tip (ж — superior aspect, з — lateral aspect); и, м — 11th and 12th flagellar segments; к — scapus, pedicellus, 1 and 2nd flagellar segments; о — wing (reference bar — 0.1 mm).

пластинкой яйцеклада, расширенными, а не суженными дистально вершинными члениками щупиков и более короткими крыльями, длина которых в 2,5 раза, а не в 2,9—3,0 раза больше ширины.

Б и о л о г и я. Светло-розовые личинки по 5—12 развиваются в соцветиях, повреждений которых снаружи не заметно. Иногда соцветия полностью не распускаются. Окукливание в почве. Генерация одногодичная. Фаза куколки в лабораторных условиях при температуре 20°C продолжалась 25—30 дней. Встречается в массе.

Contarinia ajaguzensis Fedotova, sp. n. (рис. 4)

М а т е р и а л. Голотип ♂, препарат N908 бв/1, В. Казахстан, хр. Тарбагатай, 46 км восточнее г. Аягуз, пойма р. Аягуз, личинки в корзинках козлобородника прутьевидного (*Tragopogon scoparius*), 2.07.1986, вылет 22—25.07.1986 (Федотова). Паратипы 6 ♂, 21 ♀, N908 бв/1—4, там же.

С а м е ц. Длина тела 1,3—1,7 мм. Антенны 2+12-члениковые, 1-й членик жгутика почти равной длины со 2-м. Длина 5-го в 1,6 раза больше ширины, базальный узелок в 1,1 раза меньше апикального узелка и межчленикового стебелька и в 1,4 раза больше межузелкового стебелька. 12-й членик с оттянутой вершиной, в 1,3 раза меньше 11-го. Соотношение длины члеников щупика 2:3:4:5, 4-й слегка расширен посередине, скошен на конце. Коготок лапки крючковидный, эмподий равной с ним длины. Длина крыла в 2,7 раза больше

ширины, жилка R_{4+5} впадает в вершину крыла. Гонококсит овальный, длина в 2,2 раза больше ширины. Гоностиль в 1,6 раза меньше гонококсита, слегка вздут и изогнут в основании, длина в 2,9 раза больше ширины. Церки с овальными лопастями, широко расставленными в стороны, между лопастями треугольная вырезка. Гипопрокт меньше церок и в 1,4 раза уже их, с узкими лопастями, почти до основания рассеченными треугольной вырезкой. Эдеагус плавно расширен к основанию.

С а м к а. Длина тела 165—2,1 мм при нерасправленном яйцекладе. Антенны 2+12-члениковые, 1-й членик жгутика с перетяжкой близ середины, в 2,1 раза длиннее 2-го. Все средние членики жгутика со стебельком. Длина 5-го членика в 2,4 раза больше ширины, стебелек в 4,3 раза меньше базального утолщения, которое в базальной трети с перетяжкой. 12-й членик с полукруглым отростком, в 1,1 раза меньше 11-го. Соотношение длины члеников щупика 3:4:4:5 или 3:4:6:5, 4-й членик расширен близ середины или дистально, с закругленной или притупленной вершиной. Коготок лапки сильнее изогнут, чем у самца. Ширина апикальной пластинки яйцеклада при взгляде сбоку в 5,0 раза больше ширины, а ширина пары апикальных пластинок при взгляде сверху в 4,6 раза больше ширины.

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. По форме гонококситов, гоностилей, средних члеников жгутика самки, члеников щупиков и коготков лапок новый вид близок к *Contarinia achilleae* Fedotova, описанного из корзинок тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium*) из Восточного Казахстана (Маралбаев, Федотова, 1992), но отличается от него закругленными, а не скошенными внутрь вершинами лопастей церок; более округлым, а не V-образным силуэтом гипопракта; постепенным, а не перед основанием, расширением эдеагуса; заходящими за вершину членика апикальными сенсорными нитями члеников жгутика самца, а не укороченными, достигающими лишь середины межчленикового стебелька; равномерным расширением крыла близ середины, а не дистально, и удлинненным 1-м члеником жгутика самки, который длиннее 2-го в 2,1 раза, а не в 1,3 раза как у *C. achilleae*.

Б и о л о г и я. Личинки белые, развиваются в корзинках вместе с *Dasineura tragopogonicola* sp. n., описанным выше. По-видимому, инквилины. Окукливание в почве. Генерация одногодичная лишь у отдельных особей, которые вылетают весной после диапаузы. Большинство имаго вылетают через 9—17 дней после окукливания. Обычно 2 поколения в году. Вылет имаго инквилина наблюдается после массового вылета хозяина *D. tragopogonicola* sp. n., личинки которого окукливаются преимущественно в корзинках. Встречается инквилин редко.

Р а с п р о с т р а н е н и е. В. Казахстан, Ц. Алтай, близ пос. Георгиевка, 101 км юго-западнее г. Усть-Каменогорска, в корзинках козлобородника сомнительного (*Tragopogon dubius*), 18.06.1986, вылет 2—8.07.1986. Из этого сбора наблюдался вылет только *Contarinia ajaguzensis* sp. n., а *Dasineura tragopogonicola* sp. n. не отмечен.

Маралбаев Т. А., Федотова З. А. Обзор галлообразующих фитофагов сорных растений в Казахстане // Биологич. методы борьбы с вредителями, болезнями и сорняками в Казахстане. — Алма-Ата: Восточное отделение ВАСХНИЛ, КазНИИ защиты растений. — 1992. — С. 111—129.

Федотова З. А. Галлицы (Diptera, Cecidomyiidae) юго-востока Казахстана. — Алма-Ата, 1985. — 269 с. / Деп. ВИНТИ № 8290— В 85.

Федотова З. А. Новые виды цветочных галлиц (Diptera, Cecidomyiidae) в горах Казахстана // Зоол. журн. — 1993. — 72, вып. 11. — С. 76—90.